

ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування лікарського засобу

РадикуВіт

(RadykuVit)

Склад:

діючі речовини: тіаміну гідрохлорид, піридоксину гідрохлорид, вітамін В₁₂ кристалічний (ціанокобаламін);

1 мл розчину містить тіаміну гідрохлориду (у перерахуванні на 100 % речовину) 50 мг, піридоксину гідрохлориду (у перерахуванні на 100 % речовину) 50 мг, вітаміну В₁₂ кристалічного (ціанокобаламіну) (у перерахуванні на 100 % речовину) 0,5 мг;

допоміжні речовини: лідокаїну гідрохлорид, спирт бензиловий, натрію поліфосфат, калію фериціанід, натрію гідроксид, вода для ін'єкцій.

Лікарська форма. Розчин для ін'єкцій.

Основні фізико-хімічні властивості: прозора рідина червоного кольору.

Фармакотерапевтична група. Препарати вітаміну В₁ у комбінації з вітаміном В₆ та/або вітаміном В₁₂. Код АТХ А11D В.

Фармакологічні властивості.

Фармакодинаміка.

Нейротропні вітаміни групи В чинять сприятливу дію на запальні та дегенеративні захворювання нервів і рухового апарату. Їх слід застосовувати для усунення дефіцитних станів, а у великих дозах вони мають аналгетичні властивості, сприяють покращенню кровообігу та нормалізують роботу нервової системи і процес кровотворення.

Вітамін В₁ є дуже важливою активною речовиною. В організмі вітамін В₁ фосфорилується з утворенням біологічно активних тіаміндифосфату (кокарбоксілаза) і тіамінтрифосфату (ТТР).

Тіаміндифосфат як коензим бере участь у важливих функціях вуглеводного обміну, які мають вирішальне значення в обмінних процесах нервової тканини, впливають на проведення нервового імпульсу в синапсах. При недостатності вітаміну В₁ у тканинах відбувається накопичення метаболітів, у першу чергу молочної і піровиноградної кислоти, що призводить до різних патологічних станів і розладів діяльності нервової системи.

Вітамін В₆ у своїй фосфорильованій формі (піридоксаль-5'-фосфат, P₅ALP) є коензимом ряду ферментів, які взаємодіють у загальному неокисному метаболізмі амінокислот. Через декарбоксілювання вони залучаються до утворення фізіологічно активних амінів (адреналіну, гістаміну, серотоніну, допаміну, тираміну), через трансамінування – до анаболічних і катаболічних процесів обміну (наприклад, глутамат-оксалоацетаттрансаміназа, глутаматпіруваттрансаміназа, γ-аміномасляна кислота, α-кетоглутараттрансаміназа), а також до різних процесів розщеплення і синтезу амінокислот. Вітамін В₆ діє на 4 різних ділянках метаболізму триптофану. У межах синтезу гемоглобіну вітамін В₆ каталізує утворення α-аміно-β-кетoadинінової кислоти.

Вітамін В₁₂ необхідний для процесів клітинного метаболізму. Він впливає на функцію кровотворення (зовнішній протианемічний фактор), бере участь в утворенні холіну, метіоніну, креатиніну, нуклеїнових кислот, має знеболювальну дію.

Фармакокінетика.

Після парентерального введення тіамін розподіляється в організмі. Приблизно 1 мг тіаміну розпадається щоденно. Метаболіти виводяться із сечею. Дефосфорилування відбувається у нирках. Біологічний період напіврозпаду тіаміну становить 0,35 години. Накопичення тіаміну в організмі не відбувається завдяки обмеженому розчиненню в жирах.

Вітамін В₆ фосфорилується та окиснюється до піридоксаль-5-фосфату. У плазмі крові піридоксаль-5-фосфат і піридоксаль зв'язуються з альбуміном. Формою, яка транспортується, є піридоксаль. Для проходження через клітинну мембрану піридоксаль-5-фосфат, зв'язаний з альбуміном, гідролізується лужною фосфатазою у піридоксаль.

Вітамін В₁₂ після парентерального введення утворює транспортні білкові комплекси, які швидко абсорбуються печінкою, кістковим мозком та іншими проліферативними органами. Вітамін В₁₂ надходить у жовч і бере участь у кишково-печінковій циркуляції. Вітамін В₁₂ проходить через плаценту.

Клінічні характеристики.***Показання.***

Неврологічні захворювання різного походження: неврити, невралгії, полінейропатії (діабетична, алкогольна), корінцевий синдром, ретробульбарний неврит, ураження лицьового нерва.

Протипоказання.

Підвищена чутливість до компонентів препарату; гостре порушення серцевої провідності; гостра форма декомпенсованої серцевої недостатності.

Вітамін B₁ – протипоказано при алергічних реакціях.

Вітамін B₆ – протипоказано застосовувати при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки у стадії загострення (оскільки можливе підвищення кислотності шлункового соку).

Вітамін B₁₂ – протипоказано застосовувати при еритремії, еритроцитозі, тромбоемболії.

Лідокаїн. Підвищена індивідуальна чутливість до лідокаїну або до інших амідних місцевоанестезуючих засобів, наявність в анамнезі епілептиформних судом на лідокаїн, тяжка брадикардія, тяжка артеріальна гіпотензія, кардіогенний шок, тяжкі форми хронічної серцевої недостатності (II–III ступеня), синдром слабкості синусового вузла, синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта, синдром Адамса-Стокса, атріовентрикулярна блокада (AV) II і III ступеня, гіповолемія, тяжкі порушення функції печінки/нирок, порфірія, міастенія.

Період вагітності та годування груддю.

Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій.

Дія тіаміну інактивується 5-фторурацилом, оскільки останній конкурентно інгібує фосфорилування тіаміну у тіамін-пірофосфат. Петльові діуретики, наприклад фуросемід, що гальмують каналцеву реабсорбцію, під час довготривалої терапії можуть спричинити підвищення екскреції тіаміну і, таким чином, зменшити рівень тіаміну.

Протипоказане одночасне застосування з *леводопою*, оскільки вітамін В₆ може зменшувати протипаркінсонічну дію леводопи. Одночасний прийом

з *антагоністами піридоксину* (наприклад, *ізоніазид, гідралазин, пеніциламін* або *циклосерин*), *пероральними контрацептивами* може підвищувати потребу у вітаміні В₆.

Вживання напоїв, що містять сульфіти (наприклад, вино), підвищує деградацію тіаміну.

Лідокаїн посилює пригнічувальну дію на дихальний центр засобів для наркозу (*гексобарбітал, тіопентал натрію* внутрішньовенно), *снодійних та седативних засобів*; послаблює кардіотонічний вплив *дигітоксину*. При одночасному застосуванні зі *снодійними і седативними засобами* можливе посилення пригнічувальної дії на центральну нервову систему. *Етанол* посилює пригнічувальну дію лідокаїну на функцію дихання.

Адреноблокатори (у т. ч. *пропранолол, надолол*) – уповільнюють метаболізм лідокаїну в печінці, посилюють ефекти лідокаїну (у т. ч. токсичні) і підвищують ризик розвитку брадикардії і гіпотензії.

Курареподібні препарати – можливе поглиблення міорелаксації (аж до паралічу дихальних м'язів).

Норепінефрин, мексилетин – посилюється токсичність лідокаїну (знижується кліренс лідокаїну).

Ізадрин і глюкагон – підвищується кліренс лідокаїну.

Циметидин, мідазолам – підвищується концентрація лідокаїну в плазмі. *Циметидин* витісняє зі зв'язку з білками та уповільнює інактивацію лідокаїну у печінці, що призводить до підвищення ризику посилення побічної дії лідокаїну. *Мідазолам* помірно підвищує концентрацію лідокаїну в крові.

Протисудомні засоби, барбітурати (у т.ч. *фенобарбітал*) – можливе прискорення метаболізму лідокаїну у печінці, зниження концентрації у крові.

Антиаритмічні засоби (*аміодарон, верапаміл, хінідин, аймалін, дизопірамід*), *протисудомні засоби* (*похідні гідантоїну*) – посилюється кардіодепресивна дія; одночасне застосування з *аміодароном* може призводити до розвитку судом.

Новокаїн, новокаїнамід – при комбінованому застосуванні з лідокаїном можливе збудження центральної нервової системи, галюцинації.

Інгібітори моноаміноксидази, аміназин, бупівакаїн, амітриптилін, нортриптилін, іміпрамін – при комбінованому застосуванні з лідокаїном підвищується ризик розвитку артеріальної гіпотензії та пролонгується місцевоанестезуюча дія останнього.

Наркотичні аналгетики – при комбінованому застосуванні з лідокаїном посилюється аналгезуючий ефект наркотичних аналгетиків, однак підсилюється і пригнічення дихання.

Преніламін – підвищується ризик розвитку шлуночкової аритмії типу «пірует».

Пропафенон – можливе збільшення тривалості і підвищення тяжкості побічних ефектів з боку центральної нервової системи.

Рифампіцин – можливе зниження концентрації лідокаїну в крові.

Поліміксин В – слід контролювати функцію дихання.

Прокаїнамід – можливі галюцинації.

Серцеві глікозиди – при комбінованому застосуванні з лідокаїном послаблюється кардіотонічний ефект серцевих глікозидів.

Глікозиди наперстянки – на тлі інтоксикації лідокаїн може посилювати тяжкість AV-блокади.

Вазоконстриктори (епінефрин, метоксамін, фенілефрин) – при комбінованому застосуванні з лідокаїном сприяють уповільненню всмоктування лідокаїну і пролонгують дію останнього.

Гуанадрель, гуанетидин, мекаміламін, триметафан – при комбінованому застосуванні для спінальної та епідуральної анестезії підвищується ризик вираженої гіпотензії і брадикардії.

β -адреноблокатори – при комбінованому застосуванні уповільнюють метаболізм лідокаїну в печінці, посилюються ефекти лідокаїну (у т. ч. токсичні) і підвищується ризик розвитку брадикардії та артеріальної гіпотензії. При одночасному застосуванні β -адреноблокаторів та лідокаїну необхідно зменшити дозу останнього.

Ацетазоламід, тіазидні і петльові діуретики – при комбінованому застосуванні з лідокаїном, у результаті виникнення гіпокаліємії, зменшують ефект останнього.

Антикоагулянти (у т.

ч. ардепарин, далтепарин, данапароїд, еноксапарин, гепарин, варфарин) – при комбінованому застосуванні з лідокаїном збільшують ризик розвитку кровотеч.

Протисудомні засоби, барбітурати (фенітоїн) – при комбінованому застосуванні з лідокаїном можливе прискорення метаболізму лідокаїну в печінці, зниження концентрації у крові, посилення кардіодепресивного ефекту.

Препарати, що зумовлюють блокаду нервово-м'язової передачі – при комбінованому застосуванні з лідокаїном посилюється дія препаратів, що зумовлюють блокаду нервово-м'язової передачі, оскільки останні зменшують провідність нервових імпульсів.

Особливості застосування.

Препарат не слід вводити внутрішньовенно. Внутрішньом'язові ін'єкції вітаміну В₁₂ можуть спричиняти анафілактоїдні реакції у пацієнтів з підвищеною чутливістю.

Парентеральне введення вітаміну В₁₂ може тимчасово впливати на діагностику фунікулярного мієлозу або перніціозної анемії.

Під час довготривалого застосування вітаміну В₆ (понад 6-12 місяців) у дозах понад 50 мг щоденно або у дозах більше ніж 1000 мг на добу (понад 2 місяці) може призвести до оборотної периферичної сенсорної нейропатії. У разі виникнення симптомів периферичної сенсорної нейропатії (парестезії) необхідно відкоригувати дозу препарату та, якщо необхідно, припинити лікування.

Препарат містить сполуки натрію. Це необхідно враховувати пацієнтам, які перебувають на безсольовій дієті. Кожна ампула може містити залишки калію.

Оскільки препарат містить вітамін В₆, слід з обережністю застосовувати препарат пацієнтам з пептичною виразкою шлунка і дванадцятипалої кишки в анамнезі, з вираженими порушеннями функції нирок і печінки.

Пацієнтам із новоутвореннями, крім випадків, що супроводжуються мегалобластною анемією та дефіцитом вітаміну В₁₂, не слід застосовувати препарат.

Препарат не застосовувати при тяжкій формі декомпенсації серцевої діяльності та стенокардії.

Оскільки препарат містить лідокаїн, слід врахувати, що при обробці місця ін'єкції дезінфікуючими розчинами, що містять важкі метали, підвищується ризик розвитку місцевої реакції у вигляді болючості і набряку.

Оскільки лідокаїн чинить виражену антиаритмічну дію і може сам виступати як аритмогенний фактор, що може спричинити розвиток аритмії, з обережністю застосовувати препарат особам зі скаргами на аритмію у минулому.

З обережністю застосовувати пацієнтам із серцевою недостатністю помірного ступеня, артеріальною гіпотензією помірного ступеня, неповною AV-блокадою, порушенням внутрішньошлуночкової провідності, порушеннями функції печінки і нирок помірного ступеня (кліренс креатиніну 10 мл/хв), порушеннями функції дихання, епілепсією, після операцій на серці, при генетичній схильності до гіпертермії, ослабленим хворим і пацієнтам літнього віку.

Під час застосування лідокаїну обов'язковим є контроль ЕКГ. У випадку порушень діяльності синусового вузла, подовження інтервалу PQ, розширення QRS або при розвитку нової аритмії слід зменшити дозу або відмінити препарат.

Перед застосуванням лідокаїну при захворюваннях серця (гіпокаліємія знижує ефективність лідокаїну) необхідно нормалізувати рівень калію у крові.

При внутрішньом'язовому введенні може підвищитися концентрація креатиніну, що може призвести до помилки при постановці діагнозу гострого інфаркту міокарда.

Застосування у період вагітності або годування груддю.

У період вагітності або годування груддю рекомендоване щоденне споживання вітаміну В₁ становить 1,4 – 1,6 мг, для вітаміну В₆ 2,4 – 2,6 мг. У період вагітності ці дозування можуть бути перевищені, якщо у пацієнта є дефіцит В₁ та В₆.

Вітамін В₁ та В₆ проникають у грудне молоко. Високі дози вітаміну В₆ можуть зменшувати кількість молока.

Препарат містить 100 мг вітаміну В₆ в ампулі, тому його не слід застосовувати у період вагітності або годування груддю.

Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами.

Препарат не впливає на здатність керувати автотранспортом або працювати зі складними механізмами.

Якщо під час лікування препаратом спостерігається запаморочення, слід утриматися від керування автотранспортом або роботи з іншими механізмами.

Спосіб застосування та дози.

Для внутрішньом'язового введення.

У тяжких (гострих) випадках лікування розпочинати з 2 мл розчину внутрішньом'язово 1 раз на добу до зняття гострих симптомів. Для продовження лікування призначати по 2 мл (1 ін'єкцію) 2 – 3 рази на тиждень. Курс лікування триває не менше 1 місяця.

Внутрішньом'язову ін'єкцію слід виконувати у верхній зовнішній квадрант сідничного м'яза.

Для підтримання або продовження терапевтичного курсу ін'єкцій або для профілактики рецидиву рекомендується застосовувати препарати для перорального застосування аналогічної фармакотерапевтичної групи.

Діти.

Препарат не застосовувати дітям.

Передозування.

Вітамін B₁ має широкий терапевтичний діапазон. Дуже високі дози (більше 10 г) виявляють курареподібний ефект, пригнічуючи провідність нервових імпульсів.

Вітамін B₆ має дуже низьку токсичність.

Надмірне застосування вітаміну B₆ у дозах більше 1 г на добу протягом кількох місяців може призвести до нейротоксичних ефектів.

Невропатії з атаксією і розлади чутливості, церебральні конвульсії зі змінами на ЕЕГ, а також в окремих випадках гіпохромна анемія і себорейний дерматит були описані після введення більше 2 г на добу.

Вітамін B₁₂: після парентерального введення (у рідкісних випадках – після перорального застосування) доз препарату вищих, ніж рекомендовані, спостерігались алергічні реакції, екзематозні шкірні порушення і доброякісна форма акне.

При тривалому застосуванні у високих дозах можливе порушення активності ферментів печінки, біль у ділянці серця, гіперкоагуляція.

Лікування: терапія симптоматична.

Лідокаїн. Симптоми: психомоторне збудження, запаморочення, загальна слабкість, зниження артеріального тиску, тремор, порушення зору, тоніко-клонічні судоми, кома, колапс, можлива атріовентрикулярна блокада, пригнічення центральної нервової системи, зупинка дихання. Перші симптоми передозування у здорових людей виникають при концентрації лідокаїну в крові більше 0,006 мг/кг, судоми – при 0,01 мг/кг.

Лікування: припинення введення препарату, оксигенотерапія, протисудомні засоби, вазоконстриктори (норадреналін, мезатон), при брадикардії – холінолітики (0,5 – 1 мг атропіну). Можливе проведення інтубації, штучної вентиляції легенів, реанімаційних заходів. Діаліз неефективний.

Побічні реакції.

Довготривале застосування (понад 6 – 12 місяців) у дозах понад 50 мг вітаміну B₆ щоденно може призвести до периферичної сенсорної невропатії, нервового збудження, нездужання, запаморочення, головного болю.

З боку травного тракту: шлунково-кишкові розлади, у тому числі нудота, блювання, діарея, біль у животі, підвищення кислотності шлункового соку.

З боку імунної системи: реакції гіперчутливості (шкірні висипи, порушення дихання, анафілактичний шок, набряк Квінке), підвищена пітливість.

З боку шкіри: свербіж, кропив'янка, вугрові висипання; вкрай рідко – генералізований ексфоліативний дерматит, ангіоневротичний набряк.

З боку серцево-судинної системи: тахікардія, аритмії, брадикардія, уповільнення провідності серця, поперечна блокада серця, зупинка серцевої діяльності, периферична вазодилатація, колапс; дуже рідко – тахікардія, підвищення/зниження артеріального тиску, біль у серці.

З боку нервової системи: збудження центральної нервової системи (ЦНС) (при застосуванні у високих дозах), занепокоєння, головний біль, запаморочення, порушення сну, сплутаність свідомості, сонливість, втрата свідомості, кома; у пацієнтів із підвищеною чутливістю – ейфорія, тремор, тризм, руховий неспокій, парестезії, судоми.

З боку органів зору: ністагм, оборотна сліпота, диплопія, миготіння «мушок» перед очима, світлобоязнь, кон'юнктивіт.

З боку органів слуху: слухові порушення, шум у вухах, гіперакузія.

З боку дихальної системи: задишка, риніт, пригнічення або зупинка дихання.

Інші: відчуття жару, холоду або оніміння кінцівок, набряки, слабкість, злоякісна гіпертермія, порушення чутливості, моторний блок.

Загальні розлади: реакції у місці введення.

У разі дуже швидкого парентерального введення можливий розвиток системних реакцій у вигляді судом.

Термін придатності. 2 роки.

Умови зберігання.

Зберігати в недоступному для дітей місці. Зберігати в оригінальній упаковці при температурі від 2 °С до 8 °С.

Несумісність.

Піридоксин несумісний з препаратами, які містять леводопу, оскільки при одночасному застосуванні посилюється периферичне декарбоксилювання леводопи і, таким чином, знижується її антипаркінсонічна дія.

Тіамін несумісний із окислювальними і редукуючими сполуками: хлоридом ртуті, йодидом, карбонатом, ацетатом, таніновою кислотою, залізо-амоній-цитратом, а також із фенобарбіталом натрію, рибофлавіном, бензилпеніциліном, глюкозою і метабісульфітом, оскільки інактивується в їх присутності. Мідь прискорює розпад тіаміну; крім того, тіамін втрачає свою дію при збільшенні значень рН (більш ніж 3).

Вітамін В₁₂ несумісний із солями важких металів.

Упаковка.

По 2 мл в ампулі; по 5 ампул у блістері, по 1 блістеру в пачці.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник. Приватне акціонерне товариство «Лекхім-Харків».

Місцезнаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності.

Україна, 61115, Харківська обл., місто Харків, вулиця Северина Потоцького, будинок 36.

ИНСТРУКЦИЯ

по медицинскому применению лекарственного средства

РадикуВит

(RadykuVit)**Состав:**

действующие вещества: тиамин гидрохлорид, пиридоксин гидрохлорид, витамин В₁₂ кристаллический (цианокобаламин);

1 мл раствора содержит тиамин гидрохлорида (в пересчете на 100 % вещество) 50 мг, пиридоксин гидрохлорида (в пересчете на 100 % вещество) 50 мг, витамина В₁₂ кристаллического (цианокобаламина) (в пересчете на 100 % вещество) 0,5 мг;

вспомогательные вещества: лидокаин гидрохлорид, спирт бензиловый, натрия полифосфат, калия феррицианид, натрия гидроксид, вода для инъекций.

Лекарственная форма. Раствор для инъекций.

Основные физико-химические свойства: прозрачная жидкость красного цвета.

Фармакотерапевтическая группа. Препараты витамина В₁ в комбинации с витамином В₆ и/или витамином В₁₂. Код АТХ А11D В.

Фармакологические свойства.

Фармакодинамика.

Нейротропные витамины группы В оказывают благоприятное воздействие на воспалительные и дегенеративные заболевания нервов и двигательного аппарата. Их следует применять для устранения дефицитных состояний, а в больших дозах оказывают анальгезирующее действие, улучшают кровообращение, нормализуют работу нервной системы и процесс кроветворения.

Витамин В₁ является важным активным веществом. В организме витамин В₁ фосфорилируется с образованием биологически активных тиаминдифосфата (кокарбоксилаза) и тиаминтрифосфата (ТТР).

Тиаминдифосфат как коэнзим принимает участие в важных функциях углеводного обмена, которые имеют решающее значение в обменных процессах нервной ткани, влияют на проведение нервного импульса в синапсах. При недостаточности витамина В₁ в тканях происходит накопление метаболитов, в первую очередь молочной и пировиноградной кислоты, что приводит к различным патологическим состояниям и расстройствам деятельности нервной системы.

Витамин В₆ в своей фосфорилированной форме (пиридоксаль-5'-фосфат, P₅ALP) является коэнзимом ряда ферментов, взаимодействующих в общем неокислительном метаболизме аминокислот. Посредством декарбоксилирования они участвуют в образовании физиологически активных аминов (адреналина, гистамина, серотонина, допамина, тирамина), посредством трансаминирования – в анаболических и катаболических процессах обмена (например, глутамат-оксалоацетаттрансаминаза, глутаматпируваттрансаминаза, γ-аминомасляная кислота, α-кетоглутараттрансаминаза), а также в различных процессах расщепления и синтеза аминокислот. Витамин В₆ действует на 4 разных этапах метаболизма триптофана. В процессе синтеза гемоглобина витамин В₆ катализирует образование α-амино-β-кетoadининовой кислоты.

Витамин В₁₂ необходим для процессов клеточного метаболизма. Он влияет на функцию кроветворения (внешний противонаемический фактор), принимает участие в образовании холина, метионина, креатинина, нуклеиновых кислот, обладает обезболивающим действием.

Фармакокинетика.

После парентерального введения тиамин распределяется в организме. Примерно 1 мг тиамин распадается ежедневно. Метаболиты выводятся с мочой. Дефосфорилирование происходит в почках. Биологический период полураспада тиамин составляет 0,35 часа. Накопление тиамин в организме не происходит благодаря ограниченному растворению в жирах.

Витамин В₆ фосфорилируется и окисляется до пиридоксаль-5-фосфата. В плазме крови пиридоксаль-5-фосфат и пиридоксаль связываются с альбумином. Транспортируемой формой является пиридоксаль. Для прохождения через клеточную мембрану пиридоксаль-5-фосфат, связанный с альбумином, гидролизуется щелочной фосфатазой в пиридоксаль.

Витамин В₁₂ после парентерального введения образует транспортные белковые комплексы, которые быстро абсорбируются печенью, костным

мозгом и другими пролиферативными органами. Витамин В₁₂ поступает в желчь и принимает участие в кишечно-печеночной циркуляции. Витамин В₁₂ проходит через плаценту.

Клинические характеристики.

Показания.

Неврологические заболевания различного происхождения: невриты, невралгии, полинейропатии (диабетическая, алкогольная), корешковый синдром, ретробульбарный неврит, поражение лицевого нерва.

Противопоказания.

Повышенная чувствительность к компонентам препарата; острое нарушение сердечной проводимости, острая форма декомпенсированной сердечной недостаточности.

Витамин В₁ – противопоказан при аллергических реакциях.

Витамин В₆– противопоказано применять при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения (поскольку возможно повышение кислотности желудочного сока).

Витамин В₁₂ – противопоказано применять при эритремии, эритроцитозе, тромбоэмболии.

Лидокаин. Повышенная индивидуальная чувствительность к лидокаину или к другим амидным местноанестезирующим средствам, наличие в анамнезе эпилептиформных судорог на лидокаин, тяжелая брадикардия, тяжелая артериальная гипотензия, кардиогенный шок, тяжелые формы хронической сердечной недостаточности (II-III степени), синдром слабости синусового узла, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта, синдром Адамса-Стокса, атриовентрикулярная блокада (AV) II и III степени, гиповолемия, тяжелые нарушения функции печени/почек, порфирия, миастения.

Период беременности и кормления грудью.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды взаимодействий.

Действие тиаминина инактивируется 5-фторурацилом, поскольку последний конкурентно ингибирует фосфорилирование тиаминина в тиамин-пирофосфат. Петлевые диуретики, например фуросемид, тормозящие канальцевую реабсорбцию, при длительной терапии могут вызвать повышение экскреции тиаминина и, таким образом, уменьшить уровень тиаминина.

Противопоказано одновременное применение с *леводопой*, поскольку витамин В₆ может уменьшать противопаркинсоническое действие леводопы. Одновременный прием с *антагонистами пиридоксина* (например, *изониазид, гидралазин, пеницилламин* или *цикloserин*), *пероральными контрацептивами* может повышать потребность в витамине В₆.

Употребление напитков, содержащих сульфиты (например, вино), повышает деградацию тиаминина.

Лидокаин усиливает угнетающее действие на дыхательный центр средств для наркоза (гексобарбитал, тиопентал натрия внутривенно), снотворных и седативных средств; ослабляет кардиотоническое влияние дигитоксина. При одновременном применении со *снотворными* и *седативными* средствами возможно усиление угнетающего действия на центральную нервную систему. *Этанол* усиливает угнетающее действие лидокаина на функцию дыхания.

Адреноблокаторы (в т.ч. *пропранолол, надолол*) – замедляют метаболизм лидокаина в печени, усиливают эффекты лидокаина (в т.ч. токсичные) и повышают риск развития брадикардии и гипотензии.

Курареподобные препараты – возможно углубление миорелаксации (вплоть до паралича дыхательных мышц).

Норэпинефрин, мексилетин – усиливается токсичность лидокаина (снижается клиренс лидокаина).

Изадрин и *глюкагон* – повышается клиренс лидокаина.

Циметидин, мидазолам – повышается концентрация лидокаина в плазме. *Циметидин* вытесняет из связи с белками и замедляет инактивацию лидокаина в печени, что приводит к повышению риска усиления побочного действия лидокаина. *Мидазолам* умеренно повышает концентрацию лидокаина в крови.

Противосудорожные средства, барбитураты (в т.ч. фенобарбитал) – возможно ускорение метаболизма лидокаина в печени, снижение концентрации в крови.

Антиаритмические средства (амиодарон, верапамил, хинидин, аймалин, дизопирамид), противосудорожные средства (производные гидантоина) – усиливается кардиодепрессивное действие; одновременное применение с амиодароном может приводить к развитию судорог.

Новокаин, новокаинамид – при комбинированном применении с лидокаином возможно возбуждение центральной нервной системы, галлюцинации.

Ингибиторы моноаминоксидазы, аминазин, бупивакаин, амитриптилин, н ортриптилин, имипрамин – при комбинированном применении с лидокаином повышается риск развития артериальной гипотензии и пролонгируется местноанестезирующее действие последнего.

Наркотические анальгетики – при комбинированном применении с лидокаином усиливается анальгезирующий эффект наркотических анальгетиков, однако усиливается и угнетение дыхания.

Прениламин – повышается риск развития желудочковой аритмии типа «пируэт».

Пропафенон – возможно увеличение продолжительности и повышение тяжести побочных эффектов со стороны центральной нервной системы.

Рифампицин – возможно снижение концентрации лидокаина в крови.

Полимиксин В – следует контролировать функцию дыхания.

Прокаинамид – возможны галлюцинации.

Сердечные гликозиды – при комбинированном применении с лидокаином ослабляется кардиотонический эффект сердечных гликозидов.

Гликозиды наперстянки – на фоне интоксикации лидокаин может усугублять тяжесть АВ-блокады.

Вазоконстрикторы (эпинефрин, метоксамин, фенилэфрин) – при комбинированном применении с лидокаином способствуют замедлению всасывания лидокаина и пролонгируют действие последнего.

Гуанадрель, гуанетидин, мекамиламин, триметафан – при комбинированном применении для спинальной и эпидуральной анестезии повышается риск выраженной гипотензии и брадикардии.

β-адреноблокаторы – при комбинированном применении замедляют метаболизм лидокаина в печени, усиливаются эффекты лидокаина (в т.ч. токсичные) и повышается риск развития брадикардии и артериальной гипотензии. При одновременном применении β-адреноблокаторов и лидокаина необходимо уменьшить дозу последнего.

Ацетазоламид, тиазидные и петлевые диуретики – при комбинированном применении с лидокаином, в результате возникновения гипокалиемии, уменьшают эффект последнего.

Антикоагулянты (в т.ч. *ардепарин, далтепарин, данапароид, эноксапарин, гепарин, варфарин*) – при комбинированном применении с лидокаином увеличивают риск развития кровотечений.

Противосудорожные средства, барбитураты (фенитоин) – при комбинированном применении с лидокаином возможно ускорение метаболизма лидокаина в печени, снижение концентрации в крови, усиление кардиодепрессивного эффекта.

Препараты, обуславливающие блокаду нервно-мышечной передачи – при комбинированном применении с лидокаином усиливается действие препаратов, обуславливающие блокаду нервно-мышечной передачи, поскольку последние уменьшают проводимость нервных импульсов.

Особенности применения.

Препарат не следует вводить внутривенно. Внутримышечные инъекции витамина В₁₂ могут вызывать анафилактикоидные реакции у пациентов с повышенной чувствительностью.

Парентеральное введение витамина В₁₂ может временно влиять на диагностику фуникулярного миелоза или пернициозной анемии.

Во время длительного применения витамина В₆ (более 6-12 месяцев) в дозах более 50 мг ежедневно или в дозах более 1000 мг в сутки (более 2 месяцев) может привести к оборотной периферической сенсорной нейропатии. В случае возникновения симптомов периферической сенсорной нейропатии (парестезии) необходимо откорректировать дозу препарата и, если необходимо, прекратить лечение.

Препарат содержит соединения натрия. Это необходимо учитывать пациентам, которые находятся на бессолевой диете. Каждая ампула может содержать остатки калия.

Поскольку препарат содержит витамин В₆, следует с осторожностью применять препарат пациентам с пептической язвой желудка и двенадцатиперстной кишки в анамнезе, с выраженными нарушениями функции почек и печени.

Пациентам с новообразованиями, кроме случаев, сопровождающихся мегалобластной анемией и дефицитом витамина В₁₂, не следует применять препарат.

Препарат не применять при тяжелой форме декомпенсации сердечной деятельности и стенокардии.

Поскольку препарат содержит лидокаин, следует учесть, что при обработке места инъекции дезинфицирующими растворами, содержащими тяжелые металлы, повышается риск развития местной реакции в виде болезненности и отека.

Поскольку лидокаин оказывает выраженное антиаритмическое действие и может сам выступать в качестве аритмогенного фактора, который может привести к развитию аритмии, с осторожностью применять препарат лицам с жалобами на аритмию в прошлом.

С осторожностью применять пациентам с сердечной недостаточностью умеренной степени, артериальной гипотензией умеренной степени, неполной АВ-блокадой, нарушением внутрижелудочковой проводимости, нарушениями функции печени и почек умеренной степени (клиренс креатинина 10 мл/мин), нарушениями функции дыхания, эпилепсией, после операций на сердце, при генетической предрасположенности к гипертермии, ослабленным больным и пациентам пожилого возраста.

При применении лидокаина обязательным является контроль ЭКГ. В случае нарушений деятельности синусового узла, удлинения интервала PQ, расширения QRS или при развитии новой аритмии следует уменьшить дозу или отменить препарат.

Перед применением лидокаина при заболеваниях сердца (гипокалиемия снижает эффективность лидокаина) необходимо нормализовать уровень калия в крови. При внутримышечном введении может повыситься концентрация креатинина, что может привести к ошибке при постановке диагноза острого инфаркта миокарда.

Применение в период беременности или кормления грудью.

В период беременности или кормления грудью рекомендуемое ежедневное потребление витамина В₁ составляет 1,4 – 1,6 мг, для витамина В₆ 2,4 – 2,6 мг. В период беременности эти дозировки могут быть превышены, если у пациента есть дефицит В₁ и В₆.

Витамины В₁ и В₆ проникают в грудное молоко. Высокие дозы витамина В₆ могут уменьшать количество молока.

Препарат содержит 100 мг витамина В₆ в ампуле, поэтому его не следует применять в период беременности или кормления грудью.

Способность влиять на скорость реакции при управлении автотранспортом или другими механизмами.

Препарат не влияет на способность управлять автотранспортом или работать со сложными механизмами.

Если во время лечения препаратом наблюдается головокружение, следует воздержаться от управления автотранспортом или работы с другими механизмами.

Способ применения и дозы.

Для внутримышечного введения.

В тяжелых (острых) случаях лечение начинать с 2 мл раствора внутримышечно 1 раз в сутки до снятия острых симптомов. Для продолжения лечения назначать по 2 мл (1 инъекцию) 2 – 3 раза в неделю. Курс лечения продолжается не менее 1 месяца.

Внутримышечную инъекцию следует выполнять в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы.

Для поддержания или продолжения терапевтического курса инъекций или для профилактики рецидива рекомендуется применять препараты для перорального применения аналогичной фармакотерапевтической группы.

Дети.

Препарат не применять детям.

Передозировка.

Витамин B₁ имеет широкий терапевтический диапазон. Очень высокие дозы (более 10 г) проявляют курареподобный эффект, подавляя проводимость нервных импульсов.

Витамин B₆ обладает очень низкой токсичностью.

Чрезмерное применение витамина B₆ в дозах более 1 г в сутки в течение нескольких месяцев может привести к нейротоксическим эффектам.

Невропатии с атаксией и расстройства чувствительности, церебральные судороги с изменениями на ЭЭГ, а также в отдельных случаях гипохромная анемия и себорейный дерматит были описаны после введения более 2 г в сутки.

Витамин B₁₂: после парентерального введения (в редких случаях – после перорального применения) доз препарата более высоких, чем рекомендованные, наблюдались аллергические реакции, экзематозные кожные нарушения и доброкачественная форма акне.

При длительном применении в высоких дозах возможно нарушение активности ферментов печени, боль в области сердца, гиперкоагуляция.

Лечение: терапия симптоматическая.

Лидокаин. Симптомы: психомоторное возбуждение, головокружение, общая слабость, снижение артериального давления, тремор, нарушения зрения, тонико-клонические судороги, кома, коллапс, возможна атриовентрикулярная блокада, угнетение центральной нервной системы, остановка дыхания. Первые симптомы передозировки у здоровых людей возникают при концентрации лидокаина в крови более 0,006 мг/кг, судороги – при 0,01 мг/кг.

Лечение: прекращение введения препарата, оксигенотерапия, противосудорожные средства, вазоконстрикторы (норадреналин, мезатон), при брадикардии – холинолитики (0,5 – 1 мг атропина). Возможно проведение интубации, искусственной вентиляции легких, реанимационных мероприятий. Диализ неэффективен.

Побочные реакции.

Длительное применение (более 6 – 12 месяцев) в дозах более 50 мг витамина B₆ ежедневно может привести к периферической сенсорной

нейропатии, нервному возбуждению, недомоганию, головокружению, головным болям.

Со стороны пищеварительного тракта: желудочно-кишечные расстройства, в том числе тошнота, рвота, диарея, боль в животе, повышение кислотности желудочного сока.

Со стороны иммунной системы: реакции гиперчувствительности (кожные высыпания, нарушения дыхания, анафилактический шок, отек Квинке), повышенная потливость.

Со стороны кожи: зуд, крапивница, угревая сыпь; крайне редко – генерализованный эксфолиативный дерматит, ангионевротический отек.

Со стороны сердечно-сосудистой системы: тахикардия, аритмии, брадикардия, замедление проводимости сердца, поперечная блокада сердца, остановка сердечной деятельности, периферическая вазодилатация, коллапс; очень редко – тахикардия, повышение/понижение артериального давления, боль в сердце.

Со стороны нервной системы: возбуждение центральной нервной системы (ЦНС) (при применении в высоких дозах), беспокойство, головная боль, головокружение, нарушение сна, спутанность сознания, сонливость, потеря сознания, кома; у пациентов с повышенной чувствительностью – эйфория, тремор, тризм, двигательное беспокойство, парестезии, судороги.

Со стороны органов зрения: нистагм, обратная слепота, диплопия, мелькание «мушек» перед глазами, светобоязнь, конъюнктивит.

Со стороны органов слуха: слуховые нарушения, шум в ушах, гиперacusia.

Со стороны дыхательной системы: одышка, ринит, угнетение или остановка дыхания.

Другие: ощущение жара, холода или онемения конечностей, отеки, слабость, злокачественная гипертермия, нарушение чувствительности, моторный блок.

Общие расстройства: реакции в месте введения.

В случае очень быстрого парентерального введения возможно развитие системных реакций в виде судорог.

Срок годности. 2 года.

Условия хранения.

Хранить в недоступном для детей месте. Хранить в оригинальной упаковке при температуре от 2 °С до 8 °С.

Несовместимость.

Пиридоксин несовместим с препаратами, содержащими леводопу, поскольку при одновременном применении усиливается периферическое декарбоксилирование леводопы и, таким образом, снижается ее антипаркинсоническое действие.

Тиамин несовместим с окислительными или восстанавливающими соединениями: хлоридом ртути, йодидом, карбонатом, ацетатом, таниновой кислотой, железо-аммоний-цитратом, а также с фенобарбиталом натрия, рибофлавином, бензилпенициллином, глюкозой и метабисульфитом, поскольку инактивируется в их присутствии. Медь ускоряет распад тиамин, кроме того, тиамин теряет свою активность при повышении pH (более 3).

Витамин B₁₂ несовместим с солями тяжелых металлов.

Упаковка.

По 2 мл в ампуле; по 5 ампул в блистере, по 1 блистеру в пачке.

Категория отпуска. По рецепту.

Производитель. Частное акционерное общество «Лекхим-Харьков».

Местонахождение производителя и адрес места осуществления его деятельности.

Украина, 61115, Харьковская обл., город Харьков, улица Северина Потоцкого, дом 36.